УКАЗАНИЯ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА МЕНТА[1]

Автори: ст. н.с. д-р Люба Евстатиева; н.с. I ст. Станко Станев
Художник на рисунките: н.с. д-р Страхил Берков
Редактор: Рада Петрунова

Увод

Ментата е многогодишно тревисто растение, познато с няколко вида. Най-голямо значение като култура има сладката мента. У нас този вид се е разпространил естествено в цялата страна, главно в районите с поливни площи, поради високата й влаголюбивост.

Ментата отдавна се култивира в почти целия свят заради листата и етеричното масло, които са ценна суровина за фармацевтичната, козметичната, хранително-вкусовата промишленост. Освен това, тя е декоративно растение с високи качества и много медоносен вид.

Отглеждането на ментата при осигуряване на основните й изисквания за добро развитие е приятно и доходно занимание. Важна предпоставка за това обаче е наличието на поливни условия, при които растението дава богата листна маса и възможност за получаване на два откоса годишно.

Култивирането на мента може да се практикува от всички - земеделски стопани, начинаещи млади или безработни хора, любители.

Фиг. 1 Общ вид на мента



ОПИСАНИЕ

Мента, сладка мента, лютива мента - *Mentha piperita L.* Сем. Устоцветни -*Lamiaceae (Labiatae).*

[1] Наръчникът е разработен по проект „Заетост чрез подкрепа на бизнеса" – JOBS, 2005 г.

Ментата е многогодишно тревисто растение (фиг. 1). Предполага се, че е произлязла от естественото кръстосване на *Mentha spicata L* и *Mentha aquatica L,* а *Mentha spicata* от своя страна е произлязла от хибридизацията на *Mentha silvestris L. (Mentha longifolia (L.) Huds.)* и *Mentha rotundifolia L*

Коренова система състои се от коренище и голям брой нишко- видни адвентивни коренчета (фиг. 2). На дълбочина достига до 50 см. Напролет от пъпките на коренищата се развиват нови стъбла. След вкореняването на стъблата коренищата умират.

Фиг. 2 Част от коренище с развити коренчета на младо растение



Стъбло едногодишно, четириръбесто, силно разклонено и достига на височина до 1 м. От стъблените възли в пазвите на листата израстват разклонения. Стъблата са тъмнозелени до виолетови.

Листа овалнояйцевидни, срещуположно разположени, тъмнозелени до антоцианови, по-светли отгоре. Периферията им е назъбена, жилките на горната страна са вдлъбнати, а от долната са силно изпъкнали. От двете страни на листа са разположени етеричномаслените жлези, в които се синтезира етерично масло.

Цветове дребни, разположени в класовидни конусовидни съцветия на върха на стъблото или на неговите разклонения (фиг. 3). Чашката е петзъбна, неопадваща, осеяна с жълтеникави етеричномаслени жлези. Венчето е опадващо, розово или виолетово-розово, фуниеобразно. Тичинките са четири, а плодникът е един с горен четиригнезден завръз. Цъфтежът започва през втората половина на юли - началото на август. *Mentha piperita L.* е практически стерилна и не образува семена.

Фиг. 3 Съцветие с цветове на мента



Сортове в нашата страна най-широко се използват признатите и районирани за отглеждане сортове Тунджа, София и Зефир, принадлежащи към вида *Mentha piperita L.* (фиг. 4)

Фиг. 4 Сортове Тунджа, София и Зефир (от ляво надясно)



Подходящи за получаване на сух ментов лист и стрък са Тунджа и София, тъй като формират здрави и неполягащи стъбла, листата им са едри, а целите растения са добре облистени. И двата сорта са устойчиви на ръжда. Сорт Зефир е селекциониран за получаване на етерично масло. Отличава се с много бърз темп на развитие и много високи добиви на зелена маса и на етерично масло с ментолно съдържание над 58%.

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

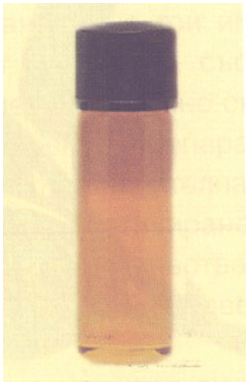
За получаване на етерично масло в света се отглеждат няколко вида мента: сладка или пиперитна мента *(Mentha piperita),* полска мента *(M. arvensis),* зелена мента *(M. spicata)* и др. Най-широко промишлено значение има сладката мента, която основно се отглежда у нас. От нея се получава най-висококачественият ментов лист за чай.

Сладката мента не е известна в диво състояние. Създаденият в култура хибрид произхожда от Англия. Най-големи производители на ментово масло и ментов лист от този тип мента са: САЩ, Украйна, България, Италия, Сърбия, Румъния, Унгария, Полша и др.

УПОТРЕБЯЕМА ЧАСТ

В лечебната практика се използват етерично масло *(Oleum Menthae piperitae)* (фиг. 5), сухи ментови листа *(Folium Menthae piperitae)* (фиг. 6) сух стрък *(Herba Menthae piperitae)* (фиг. 7), за който се прибира цялата надземна маса в определена фаза от развитието на растението.

Фиг. 5 Ментово етерично масло



Фиг. 6 Билка ронена, различни фракции



Фиг. 7 Билка - врьхна част от стрък



СЪДЪРЖАНИЕ НА АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА

Най-богати с етерично масло са съцветията (4-6%). В листата то достига до 2,5% и най-малко е в стъблата - 0,3-0,4%.

Най-важната съставна част на ментовото масло от пиперитен тип е ментолът, който достига до 45% в някои сортове. Маслото съдържа в определени количества и ментон, лимонен, цинеол, ментофуран, ментилацетат и др., които също се явяват като активно действащи съставки.

ЛЕЧЕБНО ДЕЙСТВИЕ И ПРИЛОЖЕНИЕ

В медицината се използва както самото масло, така и чистият ментол за изработване на редица лекарства и профилактични препарати. Ментолът причинява при допир с нервните окончания усещане на хлад, действа обезболяващо, съдоразширяващо, дразни слузестата обвивка на червата и стомаха и предизвиква усилена перисталтика. Доказано е, че той има и антисептично действие. Ментолът влиза в състава на редица препарати за лечение на сърдечно-съдови заболявания (валидол), противомигренни препарати, капки за нос, инхалационни смеси и др. Значителна част от ментовото масло се използва за ароматизиране на пасти за зъби, а добавено в малки количества към парфюмни композиции, то повишава техния освежителен ефект.

Голямо приложение намират сухите ментови листа при приготвянето на чайове с тонизиращо действие върху нервната система, като средство за подобряване на храносмилането, при спазми в стомаха и др.

ЕКОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ КУЛТИВИРАНЕ

БИОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА КУЛТУРАТА

Вегетацията при ментата започва рано, при сравнително ниски дневни температури (3-5°C). През този период ментата понася и слаби застудявания. Вегетационният й период продължава 90-100 дни, през който тя преминава фазите прорастване на пъпките, разклоняване на стъблата и коренищата, бутонизация и цъфтеж. В края на есента надземните стъбла отмират, а коренищата, с образувани върху тях спящи пъпки презимуват. От тях напролет се образуват нови надземни стъбла и коренища.

Изисквания към топлината

В период на покой ментата понася сравнително добре ниски температури. След прорастване на пъпките на коренищата тя става по-чувствителна към ниските температури. За своето развитие от поникване до цъфтеж ментата изисква температурна сума от 1500 до 1600°C. При средна дневна температура 18-19°C тази температурна сума се достига за 80-100 дни. По-високите температури благоприятстват натрупването на етерично масло, като оптималните са 22-25°C. Много високите температури обаче понижават процентното съдържание на етерично масло поради осмоляване и изпаряване и водят до понижаване на качеството му.

Изисквания към светлината

Сладката мента е растение на дългия ден. За своето нормално развитие тя изисква продължителност на деня не по-малко от 12 часа. При намаление на деня на 8, 9 и 10 часа тя не бутонизира и не цъфти, а долните й разклонения се превръщат в столони. Ето защо поради високите си светлинни изисквания ментата трябва да се засажда самостоятелно и на слънчеви места.

Изисквания към влагата

Ментата е влаголюбиво растение. Осигуряването на висока почвена влажност чрез напояване е мероприятие, изключително важно за получаването на високи добиви. Засушаването на ментата през всички фази на развитие води до рязко снижаване на добивите.

Изисквания към почвата

Ментата се развива най-добре на леки, водо-пропускливи, богати с органични вещества почви, каквито са наносите в поречията на реките, отводнените ливадно-блатни почви, типичните и слабо излужените черноземи. Песъчливите почви, които са бедни на органични вещества, не са подходящи, защото бързо изсъхват, растенията страдат от засушаване и трябва да се поливат често.

Почвата не трябва да се сбива и да образува дебела кора, което се наблюдава при леките безструктурни почви, нито да задържа излишна влага, което се получава при тежки глинести почви. Най-високи добиви се получават на почви със слабо кисела до неутрална реакция (pH 5-7).

ОРГАНИЗАЦИЯ НА КУЛТИВИРАНЕ

ПРЕДШЕСТВЕНИЦИ

Най-добри предшественици са житните и окопните култури, които се прибират рано и оставят почвата чиста от коренищни и други плевели и богата с хранителни вещества.

От предшествениците трябва да се изключат тези, които се нападат от почвения патоген *Verticillium albo-atrum,* причиняващ болестта вертицилийно увяхване по ментата.

След ментата могат да се отглеждат късни пролетни култури (царевица).

ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА И ТОРЕНЕ

Дълбоката оран се извършва веднага след прибирането на предшественика на дълбочина 30-32 см.

При оранта не трябва да се допуска почвата да се кърти на буци, защото се затрудняват следващите обработки и качеството на предсеитбената обработка се влошава.

До засаждането площите трябва да се поддържат чисти от плевели чрез неколкократни плитки обработки на дълбочина 12-15 см, т.е. на дълбочината на набраздяването (фиг. 8).

Фиг. 8 Подготвена площ за засаждане на мента



Ментата образува ежегодно големи количества зелена маса (1000-1500 кг от декар). За развитието й са необходими съответните количества хранителни елементи. Ето защо за поддържане на почвеното плодородие и за получаване на максимални добиви от мента е необходимо да се тори с определени количества торове.

Нормите на торене зависят от запасеността на почвата и от планувания добив.

При средно запасени с основните хранителни елементи почви най-високи добиви на ментова трева се получават при пълното минерално торене - 30 кг амониева селитра, 50 кг суперфосфат и 20 кг калиев сулфат на декар.

Различия в съдържанието на етерично масло в ментовата трева, получена от различно торените участъци, не се наблюдават. Същото се отнася и за качеството на сухия ментов лист и ментовото масло.

От проучванията е установено, че **най-подходящ азотен тор за ментата е амониевата селитра.** В сравнение с останалите азотни торове (натриев нитрат и амониев сулфат) от нея са получени най-голямо количество ментов стрък и ментово масло.

При отглеждането на ментата за лист, т.е. при двукратно прибиране, 2/3 от азотната норма се внася като подхранване с първата обработка, след прихващането на растенията, и 1/3 след прибирането на първата реколта. През втората година на отглеждане торенето с 2/3 от азотната норма се извършва преди започване на вегетацията, за да се избегнат пораженията, които нанася азотният тор при попадане върху надземните части на растенията. Останалото количество се внася както при първата година на отглеждане - след прибиране на първия откос.

От проведените проучвания у нас е установено, че на почви с ниско съдържание на хумус най-ефективно е органо-минералното торене.

Най-висок добив свежа ментова трева е получен при торенето с 5 т оборски тор на декар и минерални торове. Оборският тор, суперфосфатът и калиевите торове се внасят с дълбоката оран.

При биологично отглеждане на ментата се получава екологично чиста продукция, в която няма остатъчни количества от пестициди и от минерални торове. Получената билка е високо ценена и търсена на пазара. За целта ментата трябва да се тори и подхранва само с органичен тор.

В този случай най-ефективно е торенето с оборски тор в норми от 3-4 до 5 тона на декар в зависимост от вида му, внесен непосредствено преди основната обработка на почвата. За подхранване след прибиране на първия откос могат да се използват предимно течни органични торове.

С много висок ефект на по-бедни и безструктурни почви е разхвърлянето на добре угнил оборски тор в насажденията от мента след приключване на вегетацията в края на първата година.

РАЗМНОЖАВАНЕ

Ментата се размножава само вегетативно чрез засаждане на коренища или пониці (разсад).

Размножаване с коренища

За посадъчен материал се използват само здрави и сочни коренища с три свежи едногодишни междувъзлия, получени от специално отделените ментови участъци, които не трябва да се реколтират рано и повече от един път (фиг. 9).

Фиг. 9 Коренище на мента, подготвено за засаждане



Особено внимание трябва да се обърне на здравословното състояние на тези участъци - да не са нападнати от ментови акари, вирусни и гъбни болести. С корените от 1 декар маточник могат да се засадят от 3 до 5 декара ново насаждение.

След изваждането, материалът се сортира и се засажда веднага. Съгласно приложение № 6 от Наредба №24 (ДВ, бр.55/2004) за производство и търговия с посевен и посадъчен материал от медицински и ароматни растения (към Закона за посевния и посадъчния материал) коренищата от мента трябва да отговарят на следните показатели:

Да бъдат едногодишни, взети от еднократно реколтирано насаждение; да бъдат свежи, като подземните и надземните коренища да не са прораснапи и да са почистени от всички изсъхнали и повредени части на растенията.

Не се допускат примеси от други видове и сортове мента и троскот.

Засаждането трябва да започне веднага след набраздяването, тъй като не се допуска изсъхване на почвата.

Коренищата се поставят едно до друго в дъното на браздите, като се засаждат по 150-200 кг на декар.

Зариването се извършва веднага - ръчно или механизирано (със загрибващи органи) на дълбочина 8-10 см. При необходимост или липса на достатъчно влага в почвата насаждението може да се валира, като по този начин се уплътнява почвата около корените и се осигурява снабдяването им с влага по капилярен път.

Най-добри резултати се получават при есенно засаждане на ментата - от 15 октомври до 15-20 ноември.

При много ранно засаждане през есента, когато времето е все още топло, ментата се развива и съществува опасност младите пониции да загинат от студовете през зимата. Пролетното засаждане също не е за предпочитане, защото пролетта носи големи изненади, а и съхраняването на посадъчния материал през зимата е трудно и несигурно.

Размножаване с пониции (разсад)

През последните няколко години този метод се превърна в основен за размножение на ментата.

Извършва се през пролетта. От специално създадените маточници в края на април и началото на май, след обилна поливка, новият подраст се изскубва с част от кореновата система (фиг. 10).

Фиг. 10 Растение първа година, засадено от поник



Поникът (разсадът), който се добива, трябва да отговаря на следните показатели:

- надземна част- по-голяма от 10 см
- листа - повече от четири двойки добре развити листа и добре запазена връхна част
- коренова система - с не по-малко от 4-5 коренови зачатъци в основата на разсада
- чист от болести и неприятели.

Основни предимства на размножаването с пници са следните:

- висок размножителен коефициент - от 1 декар маточно насаждение могат да се получат 200-250 хил. поника за засаждането на 30-35 декара.
- ограничава се възможността за пренасяне на икономически важни болести (вертицилийно увяхване) и неприятели (ментов акар, ментов сечко и др.).
- намалява се значително обемът на посадъчния материал, което позволява механизиране на разсаждането.

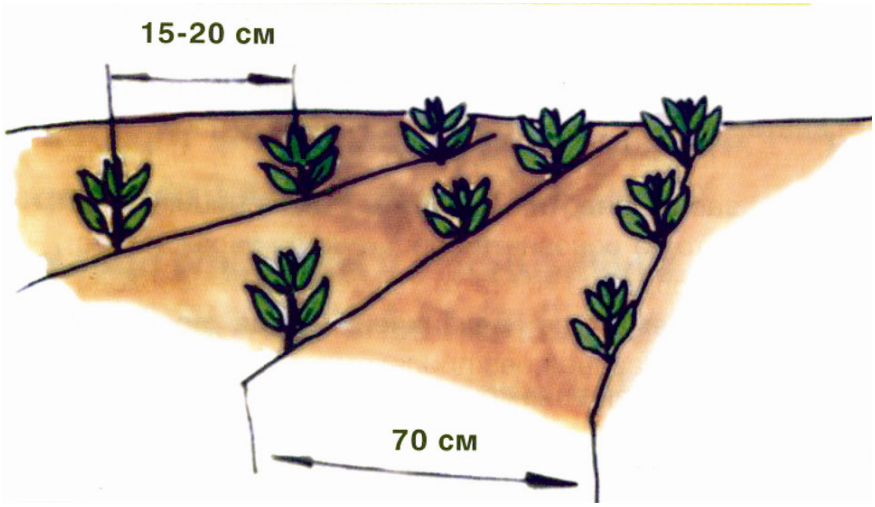
При засаждане на ментата с пници, след извършването на основната обработка до засаждането, почвата се поддържа чиста от плевели. При необходимост на по-тежки по механичен състав почви се извършва преораване през пролетта.

Задължително мероприятие при неравни терени е подравняването, с което се осигурава нормално развитие на всички растения и се улеснява напояването.

При ръчно засаждане на пниците площта предварително се набраздява на 70 см. Най-лесно и ефективно е засаждането да се извърши след предварително поливане на браздите (под вода). При трайно засушаване и затопляне след 3-4 дни се провежда още една поливка за прихващане.

За един декар са необходими не по-малко от 7000-8000 поника (при засаждане по схемата 70 см между редовете и 15-20 см между растенията) (фиг. 11 и 12).

Фиг. 11 Разстояния при засаждане на разсада



Фиг. 12 Засаден разсад от мента, първа година



При използване на хербициди за борба с плевелите не се извършват междуредови обработки и ръчно окопаване. Налага се само плевене от 2 до 3 пъти.

Засаждането с поници може да се извърши и механизирано с разсадопосадъчни машини, които разсаждат едновременно по 6 реда. Всяка секция се оборудва с 8 щипки за захващане на пониците. След трайно прихващане на растенията насаждението се набраздява с култиватор. Третирането с хербициди се извършва след набраздяването.

При размножаване с поници ментата се отглежда като две- или тригодишна култура.

ГРИЖИ ЗА НАСАЖДЕНИЯТА

Грижите за ментовите насаждения през вегетационния период се състоят в обработка на почвата, подхранване, напояване, борба с болестите, неприятелите и плевелите (фиг. 13).

Фиг. 13 Ментово насаждение втора година



Обработка на почвата

При отглеждане на ментата без използване на хербициди, след поникването, респ. след разсаждането напролет, ментата се окопава неколкократно в зависимост от заплевеляването и уплътняването на почвата.

Дълбочината на обработката е 7-9 см и при по-влажни почви може да се удълбочава, с което се създават условия коренищата да се разположат по-дълбоко в почвата.

Ментовите насаждения може да се обработват в реда до започване на интензивното нарастване на коренищата и столоните, което обикновено протича в началото на фаза бутонизация.

В зависимост от заплевеляването се извършват до 2 ръчни обработки, за да не се допусне заплевеляване в редовете, с което се затруднява механизираното прибиране, а и качеството на маслото силно се влошава.

Напояване

Поради това, че нашата страна се характеризира с неустойчиво овлажняване и валежите не могат да удовлетворят изискванията на културата, отглеждането на ментата у нас може да стане само с внасянето на допълнително количество вода в почвата, т.е. при напояване.

Напояването може да бъде извършено по бразди и чрез дъждуване.

Най-широко внедрено и използвано е напояването на ментата по бразди.

Абсолютно необходимо мероприятие при внедряването на този метод е подравняването на терена.

На неподравнените терени, заети с ментови насаждения, използването на гравитационния метод (по бразди) на напояване води до неравномерно разпределение и дозиране както на поливната, така и на падналата от валежи вода. В резултат на това посевът се развива неравномерно вследствие на засушаване на високите и на преовлажняване (заблатяване) на ниските места. Това е основна пречка за комплексното прилагане на редица агротехнически мероприятия (обработки, жътва и пр.) и причина за развитие на много болести и неприятели.

На предварително подготвените площи се постигат равномерно разпределение на водата, по-висока производителност на труда при поливането, намаляване на поливните и напоителните норми и равномерно развитие на посева. Ето защо изравняването е основно и задължително мероприятие.

За отделните ментопроизводителни райони при различни почвено-климатични условия съотношението между валежите и напояването е различно. Колкото валежите са по-малко и неправилно разпределени, толкова нуждата от напояване ще бъде по-голяма и процентното участие на напояването в сумарното водопотребление ще расте. Важна роля в това отношение играе и почвеният тип със своята способност да задържа максимално количество вода.

През целия вегетационен период се поддържа висока влажност чрез 8-10 поливки с норма около 50 куб. м вода на декар при гравитационно поливане и 35-40 куб. м вода на декар при дъждуване.

Дъждуването значително повишава добивите в сравнение с гравитационното напояване.

Дъждуването не се препоръчва само при отглеждането на мента на по-тежки и безструктурни почви, тъй като силно уплътнява горния почвен слой.

БОРБАТА С БОЛЕСТИТЕ, НЕПРИЯТЕЛИТЕ И ПЛЕВЕЛИТЕ

Борба с болестите

От болестите по ментата най-голямо стопанско значение имат вертицилийното увяхване и ръждата.

Вертицилийно увяхване на ментата *(Verticillium albo-atrum Ret. B. var. menthae Nelson n. var.).* Признаците на заболяването в ментовите насаждения се наблюдават през май и юни. Заразените растения са недоразвити, с неравномерен растеж, листата са групирани по върховете, а стъблата са изкривени, накъдрени и със скъсени междувъзлия. Горните листа се оцветяват мораво до бакъренокафяво. По стъблата и коренището на заразените растения се наблюдават язви и гниене, а при обелване на епидермиса - оцветяване на ликовата тъкан. Заразените растения обикновено умират за кратко време.

Борбата срещу заболяването по химичен път е безрезултатна. За предпазване на насажденията трябва да се прилагат следните профилактични мероприятия:

- използване на здрав посадъчен материал за засаждане на нови незаразени площи
- площи, на които е отглеждана мента, заразена с вертицилиум, не трябва да се засаждат със същата култура в продължение на 5-6 години
- частично заразените с вертицилиум насаждения да не се използват за двугодишно отглеждане.

Ръжда *(Puccinia menthae Pers.).* По поникналите растения се образуват жълти подутини с прищове, в които се формират плодните тела на гъбата. Заразените стъбла се деформират, а по-късно растенията изсъхват. Плодните тела се образуват и по листата, които при силно нападение масово окапват.

Борбата основно е предпазна чрез използване на подходящи, добре подравнени площи и на устойчиви сортове. И двата сорта, от които основно се произвежда сух ментов лист у нас - София и Тунджа, са устойчиви на това заболяване.

Борба с неприятелите

Икономически най-важни неприятели са ментовият върхов акар, паяжиновидният акар, ментовият сечко и ментовата листна въшка.

Ментов върхов акар *(Eriophyes menthae Moll.).* Акарите и ларвите смучат сок от неразвилите се листа на вегетационния връх на главното стъбло и върховете на страничните разклонения. Листата на нападнатите растения са закръглени, с по-къси дръжки и гладка периферия. Краищата са завити нагоре. По време на бутонизацията вместо нормални класовидни съцветия се образуват видоизменени съцветия - кичури, които не разцъфтяват и впоследствие изсъхват. Нападението от акара довежда до силно намаляване на добивите от зелена маса.

Паяжиновиден акар *(Tetranychus atlanticus McGregor).* Заселва се по долната страна на листата, като образува паяжиновидни нишки, под които се развива, смучейки сок. В резултат на нападението листата придобиват бакърен цвят и преждевременно окапват. Акарът е полифаг, напада много растения и се съхранява в природата в значителна плътност. Силно вреди през юни и юли на ментата, когато поливането е нередовно.

Ментов сечко *(Phytoecia virgula Charp.).* Вредят възрастното насекомо и ларвата. Бръмбарът нагризва ръбовете на стъблата и жилките на петурата. По-големи са повредите от възрастните женски, които преди да снесат яйцето, прегризват спираловидно стъблото. Сокодвижението се прекъсва и връхната му част изсъхва.

Ментова листна въшка *(Aphis mentae Wolk.).* Презимува като яйце по остатъците от стъблата след жътвата на ментата. Напролет от яйцата се излюпват основателките. Те се размножават партеногенетично, като се явяват в потомството им и крилати разселителки. Развиват 10-15 поколения годишно. Колониите на въшките са концентрирани по върхчетата на ментата, които се накъдрят. Ментата развива много разклонения и въшките не успяват да нападнат голям брой върхчета, тъй като се унищожават от много видове хищници. Много често в такива случаи борба не се налага.

За борба при масова поява на тези неприятели по ментата трябва да се прилагат агротехнически и химични мерки:

- насаждението да се ожъне не по-късно от юли. Така се предотвратява попадане на неприятелите в почвата, където презимуват
- нападнатите насаждения да не се оставят за отглеждане втора година и да не се взема посадъчен материал от тях
- заразените от акари площи да се разорат и да не се засаждат с мента поне 3 години.

Химичната борба с неприятелите се провежда в зависимост от конкретната обстановка. Срещу листните въшки и ментовия сечко се извършват 2 третирания: първото в края на април и началото на май и второто -след 10-15 дни с вазтак 10 ЕК-0,02 л, карате 5 ЕК-0,025 л или децис 5 ЕК-0,050 л на декар.

Срещу върховия акар се провежда профилактично третиране на пониците преди засаждането им с 0,1 % разтвор на нуреле-дурсбан, в който се потапят корените за 5-10 минути.

Борба с плевелите

Борбата с плевелите по ментата започва още преди създаването на ментовото насаждение. При наличие на **многогодишни плевели** на площите, предназначени за мента, непосредствено след прибиране на предшественика се третира с препарати на база глифозад, каквито са глифозад - 0,400 л на декар или раундъп - 1 л на декар. Пръска се във фаза бутонизация и цъфтеж на многогодишните плевели. Почвата се обработва 25-30 дни след третирането.

За борба с едногодишните плевели в ментовото насаждение за добив на ментов лист най-подходящ е хербицидът синбар 80 ПВ в доза 0,120-0,150 кг на декар. Третирането се провежда рано напролет непосредствено след засаждането на ментата и преди поникването на плевелите.

По време на вегетацията за борба срещу едногодишните и многогодишните житни плевели се пръска с един от следните препарати: фузилад С, галант супер 125 ЕК, тарга супер С 10 ЕК в доза 0,22-0,500 л на декар във фаза трети - пети лист или 12-15 см височина на плевелите.

При биологично отглеждане на ментата важно условие за ефективна борба е изборът на чисти от коренищни плевели площи и подходящ предшественик (най-подходящи са зимните житни култури, които унищожават повече от 40% от коренищните плевели).

Борбата в насажденията е само механична и включва механизирани обработки (където е възможно), ръчно окопаване в реда и плевене.

Грижи за двугодишните (тригодишните) насаждения:

- през март при първа възможност площите се почистват от растителни остатъци, останали от последния подраст на ментата, и се наторява
- при използване на химични препарати за борба с плевелите се третира със синбар - 0,2 кг на декар или рафт - 0,035-0,045 кг на декар преди поникване на ментата и на плевелите
- поливките, борбата с болестите и неприятелите, борбата с житните плевели, подхранването с минерални и органични торове са както при едногодишното насаждение.

ПРИБИРАНЕ И СУШЕНЕ

Определянето на най-подходящия момент за прибирането на ментата е едно от главните условия за получаване на максимално количество етерично масло и висококачествена зелена маса за лист.

Прибиране на ментата за масло

Най-подходящият момент настъпва, когато 50 % от основните съцветия на растенията са във фаза цъфтеж. Количеството на етеричното масло в този момент е най-голямо и листата не са започнали да окапват. Най-висок процент масло суровината има, когато жътвата се провежда след 8 часа сутринта. Окосената ментова трева се оставя на откоси да завехне, след което се преработва за масло.

Прибиране на ментата за сух лист или стрък

Ментата, предназначена за ментов лист, се окосява във фаза бутонизация, а тази за стрък - преди буго-низация. Производството на ментови листа се извършва в две направления - лист от мента ситна *(Folium Menthae piperitae mund. (grus)* и лист от мента шмулена *(Folium Menthae piperitae tot.)*

За получаване на ситна мента стръковете се нарязват механизирано с косачки на откоси или със сърп. За предпочитане е веднага да се сушат на чисти асфалтови или бетонни площадки, разстлана на слой с дебелина 25-30 см. За сушенето на 6-8 тона завяхнапа маса са необходими около 1000 кв.м площ. Едва след видимо завяхване се обръщат неколкократно, при което запазва сравнително свеж зелен цвят и приятен, типичен за ментата аромат. Суровината в зависимост от времето изсъхва от 24 до 48 часа, след което, ако е предназначена за лист, се овършава. Най-добре е ментовата трева да се изсушава на сянка със студен въздух в специални сушилни. При сушене в обикновени сушилни температурата не трябва да превишава 40°С. След изсушаването билката се валира с гладък валяк. Стъблата се отделят със сеносъбирачка, а натрошените листа се събират с гребла на купове.

Листната маса се почиства и обезпрашава на тръскащи машини (тръскачки), снабдени със серия от сита с различни размери на отворите.

Търгуват се следните фракции:

- от 0,5 до 1 мм т. нар. ментово брашно
- от 1 до 3 мм - ситна мента
- от 3 до 4-5 мм - ситна мента едра фракция
- над 5 мм - мента "Брух"

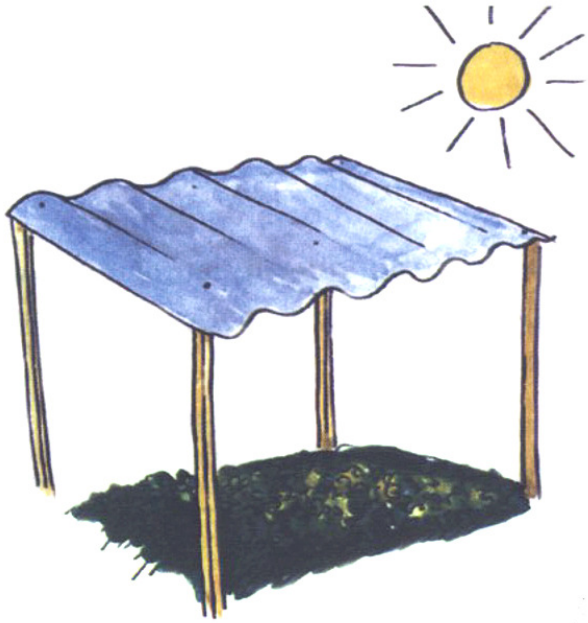
Ситната мента се опакова в книжни торби с егализирано тегло. Съхранява се на сухо и проветриво място.

За добиване на шмулена мента листата се ошмулват още същия ден след ожънването, като от стръковете се отделят върхарите (вегетационният връх с 3-4 дребни листчета), както и разклоненията, които се оставят за сушене отделно. Останалите листа се ошмулват от стъблото с ръка от върха надолу и се сушат веднага в сухи и проветриви помещения на сянка (фиг. 14). Билката е суха, когато при стриване листата се ронят и средната жилка се чупи при огъване. В зависимост от едрината на листата и процентното съдържание на примеси билката се окачествява на I, II и III качество и на мента върхари.

Един килограм сухи ментови листа се получават от 10-11 кг свежа маса, а сух ментов стрък - от 4-5 кг свежа маса.

Ментата се прибира ръчно (със сърп или коса) или механизирано, с косачки. По-подходящият начин за прибиране в случаите, когато ментата се полива по бразди, е ръчният, тъй като образуваната при бразде-нето вълнообразна повърхност затруднява работата на машините и качеството на коситбата е много лошо. За внедряването на високопроизводителна техника при жътвата са необходими качествено подравняване на площите и поливане с дъждовална техника.

Фиг. 14 Сушене на листа от мента на сенчесто проветриво място



Независимо от фазата на прибиране и направлението за използване е необходимо задължително спазване на следните условия:

- от 5 до 8 дни преди прибирането да се преустановят поливките;
- прибирането да се извършва само в сухо и горещо време, тъй като ментата е твърде чувствителна към понижаване на температурата, валежите и наличието на силни въздушни течения. Ментовите стръкове, окосени във влажно време, почерняват при сушенето и губят от стопанската си стойност;

- при прибирането и сушенето задължително трябва да се спазват строго санитарно-хигиенните изисквания;
- **третирането с химични препарати трябва даприключва от 15 до 28 дни (в зависимост от карантинния срок на използвания препарат) преди прибирането.**

ДОБИВИ ПРИ КУЛТИВИРАНЕ

Добивите на сух лист, стрък или масло при ментата варират в много широки граници в зависимост от конкретните почвено-климатични условия и от прилаганата технология. И двата сорта, които се отглеждат в нашата страна - София и Тунджа, имат приблизително еднакви показатели по отношение на добива от декар:

Първа година на отглеждане - 800-1000 (1500) кг свежа маса
80-100 (150) кг сух лист; 200-250 кг сух стрък; 3-5 кг етерично масло

Втора година на отглеждане - 3000-4500 кг свежа маса
300-500 кг сух лист; 800-1000 кг сух стрък ; 7-9 кг етерично масло

ОПИСАНИЕ НА БИЛКАТА

Сухият ментов лист или стрък трябва да има свеж зелен цвят и приятен аромат. При сухия ментов лист не се допускат примеси от други части на растението, цвят и стъбла повече от 1%, части от други растения не повече от 0,5%, минерални примеси не повече от 0,5%. Наличие на плесени, живи насекоми и личинки не се допускат.

Сухият ментов лист трябва да съдържа етерично масло не по-малко от 1% и влага до 13%.

ТЕХНОЛОГИЯ НА ОТГЛЕЖДАНЕ НА МЕНТА ЧРЕЗ ЗАСАЖДАНЕ НА КОРЕНИЩА ИЛИ РАЗСАД НА ПОЛЕТО

МЕРОПРИЯТИЯ	***ДАТА***
ОСНОВНО ТОРЕНЕ С ОРГАНИЧНИ (МИНЕРАЛНИ) ТОРОВЕ	
ДЪЛБОКА ОРАН НА 30-32 СМ	
ПРЕДСЕИТБЕНИ ОБРАБОТКИ НА 12- 15 СМ	
НАБРАЗДЯВАНЕ	
ЗАСАЖДАНЕ НА РАЗСАДА	
ПОДСАЖДАНЕ НА ПРАЗНИТЕ МЕСТА	
ПОДХРАНВАНЕ	
НЕКОЛКОКРАТНО ОКОПАВАНЕ ПРЕЗ ВЕГЕТАЦИЯТА	
ПЛЕВЕНЕ	
НАПОЯВАНЕ	